ANNO PRIMO - N. 51 SABBATO 18 MARZO 1843

L'AMICO DEL CONTADINO

Foglio Settimanale

DI AGRICOLTURA, D'INDUSTRIA, DI ECONOMIA DOMESTICA E PUBBLICA, E DI VARIETÀ
AD USO DEI POSSIDENTI, DEI CURATI E DI TUTTI GLI ABITATORI DELLA CAMPAGNA.

SOMMARIO

ECONOMIA PUBBLICA

ANNUNZIO AI NOSTRI ASSOCIATI

Come abbiamo promesso ai nostri Lettori, ci gode l'animo di poterli avvisare che abbiamo saputo da autentica sorgente che l'I. R. P. Compagnia d'*Assicurazioni Generali Austro-Italiche di Venezia,* continuerà anche in quest' anno ad assumere le assicurazioni contro i danni della Grandine, garantendo come il solito *il compenso integrale* delle perdite avvenibili.

Per ora ci limitiamo a questo semplice avviso per anticipare la buona notizia ai nostri Associati, ma ci diffonderemo in altro numero su quest' interessante argomento, appena che lo conosceremo nei suoi dettagli, sapendo che la prelodata Compagnia pubblicherà una nuova Tariffa di premj diversa da quella degli anni scorsi, in cui giovandosi della pratica acquistata in 7 anni di lavoro, si troverà ribassato il premio di alcuni prodotti, che presentavano effettivamente un rischio minore di quello che si riputava, ed aumentato invece il premio d'alcuni altri che le produssero dei danni costantemente superiori alla somma dei premj per essi percetti.

ISTRUZIONI ALLA GIOVENTU' AGRICOLA

NOZIONI DI CHIMICA AGRARIA CON APPLICAZIONI ALL' AGRICOLTURA

(continuazione e fine)

Per accurate esperienze è dimostrato che dappoi che si cominciò a ben conoscere le parti costitutive dell' atmosfera, non cangiò punto la proporzione di esse: e ciò deriva senza dubbio dalla facoltà che hanno le piante di assorbire o di decomporre i corpi animali o vegetabili che si putrefanno, e le emanazioni gazose che se

ne svolgono. Il gas acido carbonico viene continuamente prodotto in diversi processi di fermentazione e di combustione, e nella respirazione degli animali: nè fino ad ora altra operazione della natura si conosce per cui questo gas rimanga assorbito o decomposto fuorchè quella della vegetazione. Gli animali dunque producono una sostanza che pare necessaria alla vita dei vegetabili, e i vegetabili dal canto loro esalano una sostanza necessaria alla vita degli animali. In tal modo queste due classi di corpi organizzati sono reciprocamente legate dalle loro funzioni vitali, e dipendono l'una dall'altra per la loro esistenza.

L'acqua si solleva dall'oceano, si distribuisce nell'atmosfera e ricade sul suolo per servire ai varj usi della vita. Le diverse parti dell'atmosfera sono mescolate insieme dai venti e dai cangiamenti di temperatura, e condotte successivamente al contatto della superficie terrestre onde vi esercitino l'azione loro benefica. I mezzi di modificare il terreno, e di applicarvi i concimi stanno in poter dell'uomo, quasi avesse voluto la provvidenza dargli motivo da eccitarlo al travaglio e al dispiegamento delle sue facoltà.

Le teoriche chimiche possono illustrare chiaramente la maniera di operare dei concimi composti: ma molto rimane ancora da scoprire intorno al modo migliore di rendere solubili le sostanze animali e vegetabili, intorno alla conoscenza delle intime operazioni della decomposizione, intorno al modo di accelerarla o di ritardarla, e di ottenere i maggiori effetti coi materiali impiegati.

L'analisi dimostra che le piante sono principalmente composte di carbonio e di sostanze aeriformi. Sottommesse alla distillazione producono de' composti volatili aventi per elementi aria pura, aria infiammabile, materia carbonosa, ed azoto. I vegetabili attraggono questi elementi o dall'aria per le loro foglie, o dal suolo per le radici. Tutti i concimi formati di sostanze organiche contengono i principj della materia vegetabile; e durante la putrefazione, questi principj divengono solubili nell'acqua, o prendono la forma aerea; ne' quali due stati possono venir assorbiti ed assimilati agli organi vegetabili. Niun principio solo costituisce il nutrimento delle piante; non le alimenta nè il carbonio, nè l'idrogeno, nè l'azoto, nè l'ossigeno, ma bensì tutte queste sostanze insieme e in diverso modo insieme unite.

Le sostanze organiche private della vitalità cominciano a provare de'cangiamenti, i quali finiscono colla loro totale distruzione, cioè colla separazione e dissipazione di tutte le loro parti. Più prontamente le materie animali vengono distrutte dall'azione dell'aria, del calore e della luce; più lentamente cedono le sostanze vegetabili, ma obbediscono finalmente alle stesse leggi. Questa teoria insegnerà il momento più opportuno di applicare come concime le sostanze animali e vegetabili che si decompongono.

Sino ad ora la chimica dei conci più semplici, che s'impiegano in piccole quantità, come sono il gesso, gli alcali e varie sostanze saline, fu oscurissima. Generalmente si disse che questi conci agivano sull'economia vegetabile nel modo istesso che gli stimolanti nell'economia animale, e che rendevano più nutritivi gli alimenti ordinarj delle piante. Pare tuttavia più probabile che simili conci salini convertansi realmente in parti delle piante, e somministrino alla fibra vegetabile quella materia analoga alla sostanza ossea degli animali. Si sa che in Inghilterra gli effetti del gesso sono estremamente irregolari, e mancano i dati certi per regolarne l'applicazione. Nei terreni del distretto di San Vito si è trovato generalmente il gesso di niun effetto. Giova credere che le indagini chimiche riesciranno un giorno ad illustrare questo argomento. Certo è che le piante, la vegetazione delle quali sembra meglio profittare per l'uso del gesso, somministrano sempre questa sostanza se sottopongansi all'analisi. Il gesso si rinviene nel trifoglio e nella maggior parte delle piante che formano i prati artificiali; in piccolissima quantità esiste nel formento,

nell' orzo e nelle rape o navoni inglesi. Le ceneri di torba che si vendono spesso ad alto prezzo sono in gran parte composte di gesso. Davy analizzò varj terreni a'quali queste ceneri furono applicate con buon successo, nè vi trovò quantità sensibile di gesso. Generalmente le terre coltivate contengono abbastanza gesso per le piante che formano i prati artifiziali; e in questo caso la sua applicazione non potrebbe riuscire utile; poichè le piante non esigono che una quantità determinata di concime; l'eccesso riescirebbe nocivo anzichè essere utile.

Una delle teoriche più chiaramente conosciute e più semplici della chimica agraria è quella dell' operazione delle sostanze alcaline adoprate per concio dei terreni. Gli alcali esistono in tutte le piante e possono considerarsi come uno dei loro più essenziali ingredienti; e per la loro facoltà di combinazione, gli alcali possono altresì giovare per introdurre nel succhio dei vegetabili varj principj che servono ad alimentarli.

La calce è altresì uno dei conci semplici dei terreni. I Romani impiegavano la calce estinta per migliorare il suolo in cui crescono gli alberi, e lo sappiamo da Plinio. Sin da' più antichi tempi i Bretoni e i Galli adopravano la marna per rendere produttivo il terreno collo spargervela alla superficie. Ma io non credo che si conosca l' epoca nella quale la calce calcinata fu generalmente introdotta come concio ne' campi. Pare certo che oltre averne tentato l'uso nei giardini, lo si sarà esteso nell' agricoltura; ed è naturale a credersi che si sarà applicata la calce calcinata in sostituzione della marna là dove questa non si trovava.

Gli antichi autori agronomi non aveano che false nozioni sulla natura e sull'azione della pietra calcarea e della marna; ed era questa una conseguenza dell' imperfezione della chimica dei loro tempi. Gli alchimisti consideravano la materia calcarea come una terra particolare, la quale nel fuoco si combinasse con un acido infiammabile. Evelyn, Hertlib, ed anche Lisle, nelle loro opere di agricoltura, non parlarono della terra calcarea calcinata che come di un concio caldo necessario da usarsi nelle terre fredde. Al dott. Black di Edimburgo noi dobbiamo le prime cognizioni precise su tale argomento. Questo celebre professore dimostrò con decisivi sperimenti istituiti nel 1755, che la pietra calcarea e tutte le sue modificazioni, quali sono i marmi, le crete e le marne erano principalmente composte di una terra particolare e di un acido aereo; che quest' acido nella combustione evolava, causando alla pietra la perdita di 40 per 0/0 di peso, e imprimendole il carattere della causticità.

Questi fatti importanti spiegarono gli usi della calce sì come cemento, che come concime. Come cemento la calce adoprata caustica acquista consistenza e durevolezza nell'assorbire che fa l'acido aereo, o, come il s'intitolò di poi, l'acido carbonico, cui attrae dall'atmosfera, nella quale esiste sempre in una certa quantità; e per tale assorbimento essa ritorna in qualche modo pietra calcarea.

Le crete, le marne calcaree, e le pietre calcaree polverizzate, agiscono nei terreni soltanto costituendone un utile ingrediente; poichè la materia calcarea pare che sia essenziale per la fertilità del suolo; e l'utilità di aggiungervela sarà dunque proporzionata alla deficienza che ve ne aveva.

Ma della calce caustica il primo effetto si è quello di decomporre le sostanze animali e vegetabili, e di ridurle in uno stato che rimanga accelerata la conversione loro in materie vegetabili. Tuttavia la calce caustica riesce a poco a poco neutralizzata dall' acido carbonico, e cangiata in materia analoga alla creta. Allora essa si mescola più perfettamente colle altre parti costituenti del suolo; si divide più completamente, ed è probabilmente più utile al terreno di quello che lo sia qualunque altra sostanza calcarea nel suo stato naturale.

Tennant pose in luce il fatto più importante che intorno alla calce sia stato da molti anni osservato. Sapevasi da lungo

tempo che certe calci del Nord dell'Inghilterra in luogo di migliorare il suolo lo rendevano sterile. Tennant nel 1800 conobbe per l'analisi chimica che quella pietra da calce conteneva della magnesia, terra che dimostrò tornare nociva alla vegetazione lorchè sia in istato caustico e in quantità considerabile adoprata. La calce che da quella stessa pietra si ottiene può tuttavolta utilmente spargersi sulle terre fertili del Leicester-Shire e del Berby-Shire, ma in modica quantità. Pare che la magnesia combinata all'acido carbonico non noccia alla vegetazione, e che nelle terre ricche di concime assorbisca prontamente quel gas che si svolge nella decomposizione putrida.

Indicata la natura e la maniera di agire dei concimi, giova di esaminare alcune pratiche agricole che ponno dalla chimica ottenere rischiaramento.

Semplicissima è la teoria chimica del maggese. Il riposo non induce per sè fonte alcuna di fertilità nel suolo: tende esso soltanto ad accumulare le materie decomposte che sarebbero state consumate dal raccolto che se ne avesse ritratto; ed è quasi impossibile d'immaginare un caso in cui una terra coltivata siasi condannata per un anno al riposo utilmente pel coltivatore. Il solo lato per cui tale pratica possa tornar vantaggiosa, si è quello di distruggere le erbacce, ossia di rimondare il terreno.

L'operazione di bruciare la cotica dei terreni deve evidentemente distruggere quantità notabile di materie vegetabili, ed essa è principalmente utile laddove abbiavi eccesso di questa materia. L'azione del fuoco rende poi meno coerenti le terre argillose, più permeabili all'acqua, e in conseguenza più adatte alla vegetazione.

Ma evidentemente nociva sarà questa pratica ove il terreno costituito in gran parte da sabbia silicea contenga poca materia animale e vegetabile; poichè distruggesi quello appunto che può rendere fertile tale maniera di terreno.

Le utilità dell'irrigazioni, sulle quali molto si è detto negli ultimi tempi, erano ben conosciute dagli antichi, e lord Bacone le raccomandava due secoli fa ai coltivatori Inglesi: « L'irrigazione de' prati, diceva quest' illustre autore, agisce non solo col somministrare umidità alle piante, ma coll'arricchirle de' principj nutritizj che l'acqua tiene disciolti, e col difenderne le radici dagli effetti del freddo ».

È necessario di conoscere la natura chimica del suolo e le sue fisiche circostanze prima di stabilire generali principj e di paragonare il merito di sistemi diversi di coltivazione e di avvicendamenti adottati in contrade differenti. I terreni aspri e correnti ritraggono il maggiore vantaggio dalla divisione meccanica e dall'esposizione loro all'aria; e simili effetti ottengonsi compiutamente col metodo della coltura a seminatojo e delle sarchiature durante la vegetazione; ma in certi luoghi ponno gli avvantaggi riescire sì tenui da non compensare il travaglio e le spese. I climi umidi sono i più adatti alle praterie artificiali, alla vena, ed alle piante di foglie larghe; i terreni argillosi e forti generalmente meglio convengono ai raccolti di formento; e ne' terreni calcarei provano bene la lupinella e il trifoglio.

L'agricoltura non ha oramai bisogno più senonchè di sperienze accuratamente istituite in modo che le circostanze tutte vi sieno notate diligentemente e secondo i dettami della scienza. L'agricoltura avanzerà in ragione che diverranno esatti i metodi. In essa, siccome in tutte le sperienze fisiche, è di mestieri il tener conto di tutte le circostanze; i risultamenti ponno avere provato alterazione da sei linee di pioggia caduta di più o di meno nell'anno, da alcuni gradi di temperatura, da una leggera differenza nella natura del suolo inferiore, e dall'inclinazione del terreno.

Non è raro l'abbattersi in persone che predicando in favore della pratica e dell'esperienza si fanno a declamare generalmente contro qualunque tentativo di perfezionare l'agricoltura per mezzo delle ricerche filosofiche e chimiche. Non negherò che v' abbiano vaghe speculazioni nei libri di coloro che abusano dell'espressio-

ni chimiche. Ma è questa una ragione di più per istudiare la chimica agraria. Egli è impossibile di ragionare in agricoltura senza ricorrere alla chimica; nè vi si potrebbe fare un passo senza questa scienza; e se taluno si contenta di enunziare delle idee imperfette, non è già perchè le preferisca alla scienza positiva, ma perchè gli riesce più facile. Al viaggiatore notturno il miglior mezzo per evitare di smarrirsi, seguendo fuochi fatui, si è il portare una buona fiaccola nella propria mano.

La chimica non è però la sola scienza necessaria all'agricoltore; non è quella che una parte importante della base dell'agricoltura .... allorchè la scienza progredisce, i principj divengono meno complicati e per conseguenza più utili, e l'applicazione loro alle arti si fa con maggiore utilità. L'operajo non può essere illuminato dai precetti generali della filosofia; ma fattagli conoscere l'utilità reale di una pratica, non rifiuterà di farne uso per la ragione che tale pratica è fondata sui principj della filosofia. Il marinajo si affida alla bussola, benchè ignori le scoperte di Gilbert sul magnetismo e i principj sviluppati dall' ingegno di Epinus. Il tintore adopra con fiducia nell' imbiancamento delle tele un liquore di cui ben conosce gli effetti quantunque ignori persino il nome della sostanza che questi effetti produce. Il grande scopo delle indagini chimiche relativamente all' agricoltura è certamente di perfezionare l'arte per cui si può ricavare il maggior prodotto dalla terra: ma vi sono egualmente necessarj e i principj generali della scienza e le cognizioni della pratica: i germi delle scoperte utili si trovano spesso nelle speculazioni della teoria, e l' industria giammai è più efficace che allorchè trovasi guidata dalla scienza.

I principj dei miglioramenti debbono venire propagati dai proprietarj dei terreni, cioè dalla prima classe della società, che dall' educazione ottenne i lumi occorrenti per formare de' progetti utili, e ch' è ricca di mezzi per farli eseguire: ma sempre il benefizio è reciproco; poichè ciò che fa l' utilità del fittajuolo, la fa pure al proprietario. L'attenzione dei domestici e degli operaj è più intensa quando il padrone che invigila sia ricco di cognizioni. L' ignoranza del proprietario conduce quasi necessariamente alla negligenza e i fittajuoli e l' economo.

Accade non di rado, egli è vero, che sperienze agrarie, intraprese colla scorta della teoria chimica la più fondata, manchino lo scopo o dieno un risultamento negativo. Ciò può accadere per la natura incerta e capricciosa delle cause che influiscono sui risultati, e per l' impossibilità di calcolare tutte le circostanze che ponno intervenirvi: ma tutto ciò non prova l'inutilità di simili sperienze. Un solo risultamento felice che valga a migliorare in modo generale i metodi di coltivazione, costa il lavoro di tutta la vita; e un' esperienza mal riescita, quando s' abbiano osservate le circostanze tutte, gioverà sempre a stabilire qualche verità, o tenderà a rimovere qualche pregiudizio.

Se la chimica agraria si considera soltanto come parte delle scienze naturali, è certamente meritevole di essere studiata: poichè qual cosa può essere più interessante che l'indagare le forme, l'applicazione, e lo scopo finale degli esseri organizzati? e di esaminare il progresso e le variazioni della materia inerte in quella serie di mutazioni nelle quali essa passa pria di arrivare al suo fine più elevato, quello cioè di divenire utile all' uomo?

Varie scienze furono coltivate con ardore, considerandole come oggetti degni di studio per gli spiriti illuminati; e in vista unicamente dei piaceri intellettuali che il loro studio arreca, dell' estensione che dà al nostro pensiero, della conoscenza più esatta che ci somministra degli oggetti e degli esseri co' quali ci troviamo in relazione. Ma quanto più degno della nostra attenzione non sarà quello studio nel quale il piacere derivante dall'amor della verità e della scienza è tanto grande quanto in qualunque altro ramo della filosofia, ed ha di più il pregio di essere connesso con utilità assai più rilevate. *Non v' ha*

cosa migliore dell'agricoltura, nè più feconda, nè più degna dell'uomo libero.

Le scoperte fatte in agricoltura non ristringono l'utilità loro al tempo e al paese di quelli che le fanno: esse influiscono sui secoli avvenire; sono un benefizio per tutto il genere umano; tendono a facilitare la sussistenza delle generazioni future, a moltiplicare la vita, e i piaceri che dalla vita derivano.

ECONOMIA RURALE

D'UN NUOVO MODO DI PREPARARE IL NUTRIMENTO AL BESTIAME VACCINO

Nei contorni di Lipsia, nella tenuta di Pitzpuhl appartenente all'egregio agronomo sig. Wulfen, trentadue bovi sono nutriti col mezzo seguente, che riesce oltremodo economico e vantaggioso. Noi crediamo la cosa sommamente importante e non dubitiamo punto della bontà del sistema: per lo che impegniamo i nostri coltivatori a farne l'esperimento, e noi stessi non trascureremo la prova tostochè le circostanze ci permettano di occuparsene. Il sig. conte Serristori ed il sig. conte della Gherardesca, che tanto fecero in Maremma e sì gran copia ridussero dei loro bestiami alla stalla, sarebbero le persone che forse meglio di ogni altro potrebbero tentare questa miglioria.

A Pitzpuhl il sig. Wulfen ha tre grandi casse o trogoli di circa 30 braccia cube di capacità per ciascuno; ed ogni trogolo contiene la razione di un giorno pei 32 bovi: dal che si conclude, che occorre poco meno di un braccio cubo di capacità per contenere il vitto d'ogni bove che si voglia nutrire col suo metodo.

Egli riempie ogni giorno una delle tre casse con paglia segata, leggermente bagnata con acqua un poco salata, e mista con patate crude tagliate a fette; comprime il tutto, e chiude il recipiente con un coperchio. Il terzo giorno da che ciascuna cassa fu così ripiena, trovasi la massa fermentante, e così calda che appena vi si può comportar la mano. Allora distribuisce nel corso della giornata questo nutrimento e riempie la cassa. Si vede bene che con tre recipienti il servizio non sarà mai interrotto, che la fermentazione rimpiazza qui il vapore, col quale gl' Inglesi riducono a *zuppa* tutto il nutrimento dei loro bestiami; e forse la fermentazione, oltre all'economia ed a cento altri vantaggi, rende il sistema sassone superiore all'inglese, rendendo le sostanze alimentari meglio disposte a nutrire, siccome avviene dei fieni preparati alla klapmayer, e della farina nella panizzazione.

Ognuno vede che queste razioni alla Wulfen posson prepararsi in mille modi, adoprandovi erba, foglie, paglia, fieno, patate, barbabietole, rape, carote, topinambur, semola, farina e persino vinaccia: talchè nulla si oppone tra noi al sistema proposto, quando sia realmente utile, come credo, e quando si abbia una considerabil quantità di bestiame da nutrire, poichè in piccolo non è praticabile, a cagione delle difficoltà di stabilire una conveniente fermentazione in masse troppo ristrette. Ma già sento dire ai nostri campagnoli: Eh! padron mio, *i nostri animali non mangiano questa roba alla tedesca.*

M. COSIMO RIDOLFI

(*Giorn. Agr. Toscano*).

FILI DI PIOMBO ED INCHIOSTRO DI BULLETTA (*etichetta*) PEI GIARDINIERI

In un giardino, qualunque sia la sua grandezza, vi abbisogna ad ogni momento di legar fra loro o a qualche sostegno le piante e i rami degli alberi, di formare delle pergole, ec., di porre delle bullette sui semi, sui vasi, sui fiori, ec.; il vinco, la paglia, il giunco, il filo di ferro, marciscono, si ossidano, si distruggono rapidamente; il cartone, le tavole, la carta, sono in poco tempo disfatte dall'umidità e dalla pioggia. Onde avere qualche cosa di durevole, è necessario di adoperare metalli maleabilissimi, e sui quali le variazioni atmosferiche non esercitano che poca o nessuna azione. A questo effetto, adoprasi il filo di piombo, delle piastre o ritagli di zinco o di latta.

Del filo di piombo.

Il filo di piombo presenta una pieghevolezza ed una forza sorprendente; egli è anche facile a maneggiare, a piegare, a legare più che lo spago; esso ha il vantaggio di non ossidarsi, di favorire la vegetazione delle piante allungandosi, senza produrre incavature, e di potersi adoperare più volte. Ve n'ha di ogni grossezza, ma i seguenti bastano pei bisogni ordinarii:

	Prezzo del chil.	lungh. del chil.
N.° 1	6: 00 fr.	320 metri
„ 2	4: 00	207 „
„ 3	3: 00	144 „
„ 4	2: 00	83 „
„ 5	1: 50	53 „

P. F. M.

Inchiostro per scrivere sullo zinco.

Prendi: Verde-rame in polvere, una parte;
Sal ammoniaco in polvere, una parte;
Nero-fumo, mezza parte;
Acqua, dieci parti.

Mescolate queste polveri in un mortaio di vetro o di porcellana, aggiungendovi una parte di acqua, onde ottenere una pasta omogenea; versate poscia dell' acqua in quantità conveniente continuando a mischiare.

Adoperate questo inchiostro per scrivere sullo zinco; bisogna però prima agitarlo.

Dopo qualche giorno, i caratteri sono asciutti e difficili a cancellarsi. Il nero-fumo può essere sostituito da altre materie coloranti minerali. BRACONNOT.

Inchiostro per scrivere sulla latta.

Prendi: Acido nitrico (acqua forte) dieci parti;
Acqua, dieci parti;
Rame, una parte;

Si fa disciogliere il rame nell' acqua forte; quando è disciolto, si aggiunge l' acqua.

Si può scrivere sui ritagli di latta con questo liquido, servendosi di una penna ordinaria un pò forte perchè la scrittura riesca nitida e netta. Ma i ritagli di latta potendo esser unti di una materia grassa la quale impedirebbe all' inchiostro di attaccarsi; così si puliscono in prima strofinandoli con pannilino cosperso di cerusa, che toglie la materia grassa. A. CHEVALIER.

(*Almanach de France.*)

VARIETÀ

ARDESIA ARTIFICIALE

Le diverse sperienze fatte sui *Cartoni-pietra*, o *ardesia artificiale*, provarono: 1. che macerandoli nell'acqua fredda per quattro mesi di seguito non soffersero alcun cangiamento; 2. che esposti ad un fuoco violento per 15 minuti erano appena deformati, ed erano trasformati in lastre nere durissime; sembravano solamente come arrostiti. Si fabbricò a Carlscroon una casa di legno ricoperta interamente con questo carbone; venne poscia riempita di materie combustibili, le quali furono accese: la casa resistè all' azione delle fiamme. La stessa sperienza, ripetuta a Berlino, ebbe lo stesso successo.

Si può impiegare con economia e facilità questi *cartoni-pietra* nei coperti delle case, e sarebbero da preferirsi per la loro leggerezza all' ardesia naturale. In questo caso si pongono grandi fogli sui tetti che si fermano con chiodi di rame; e si riempiono le fessure col cemento, e s' intonaca il tutto con un colore ad olio. È desso coperto allora il più leggero e il più impermeabile all' acqua. Il cemento per le giunture è un composto d' olio di lino seccativo, di cerusa e di creta.

Siccome riteniamo che questa ardesia artificiale possa convenire a moltissimi, e siavi anche il tornaconto di coprire i fenili, le stalle e le abitazioni stesse con questo cartone, anzichè con la paglia; e che vi sarebbe anche un'altra utilità, quella cioè della diminuzione del premio per l' assicurazione degli incendi; così crediamo nostro dovere di riportare il processo sulla loro formazione.

Le sostanze che s' impiegano sono: 1. la terra bolare bianca, rossa o ferruginosa, secondo le circostanze; 2. la creta o carbonato di calce; 3. la colla caravella; 4. la pasta di carta; 5. l'olio di lino.

La terra bolare e la creta sono ridotte, ciascuna separatamente, in polvere in un mortaio, e passate per uno staccio di seta.

La colla è disciolta nell' acqua nel modo solito.

La pasta di carta che s' impiega è quella che si conosce nelle cartére col nome di *papier-bulle*, che si fa macerare nell' acqua, e si spreme poscia quest' acqua col torchio. Invece di pasta, si adopera con maggior vantaggio rimasugli di carta bianca e i ritagli de' libri, che si fanno bollire per 24 ore, e si spreme l' acqua col torchio.

L' olio di lino si adopera crudo.

La pasta della carta si mescola in un mortaio con la colla disciolta, e con la terra bolare e con la creta si forma una pasta. Quando il tutto sia ben sbattuto in un mortajo, si versa sopra l' olio di lino, quando però la ricetta lo indica. Si prende allora una quantità di questa mescolanza, e la si stende con una spatola sopra una tavola munita di un orlo che ne stabilisca la spessezza dello strato: prima però di stendervi la mescolanza si cuopre la tavola con un foglio di carta comune; indi si pone sopra la mescolanza un altro foglio di carta sulla quale si pone un' altra tavola; si rovescia allora, e si leva la tavola coll' orlo, come pure il primo foglio di carta. Dopo questa operazione, si rovescia di nuovo il *carton-pietra*, lo si stende sopra un tavolato polverizzato di sabbia finissima; si leva la seconda tavola e il secondo foglio di carta, e si lascia disseccare la composizione.

Questi cartoni non crepolano nè si fendono giammai intanto che si disseccano; ma prendono pieghe e si appannano sempre; di rado sono lisci. Per porre rimedio a tutti questi inconvenienti si fanno passare per i cilindri di un laminatoio, ciò che loro dà una levigatezza grandissima, e nello stesso tempo più solidezza; infine si sottopongono, per qualche tempo, all' azione di un torchio, onde ra-

drizzarli. L' ultima operazione consiste nell' ungere le due superficie di cartone con l' olio di lino cotto, e reso seccativo con un poco di litargirio (ossido di piombo).

Ecco le diverse ricette che offrono i migliori risultati.

1. Una parte di pasta formata con vecchie carte e ritagli di libri, mezza parte di colla, una parte di creta, due di terra bolare, ed una di olio di lino, danno un cartone sottile, duro e molto liscio.

2. Una parte e mezza di pasta di carta, una di colla, una di terra bolare bianca, danno un cartone bellissimo, molto duro e ben compatto.

3. Una parte e mezza di pasta di carta, due di colla, due di terra bolare bianca e due di creta, danno un cartone compatto, e tanto duro quanto l'avorio.

4. Con una parte di pasta di carta, una di colla, tre di terra bolare bianca, ed una di olio di lino, si ottiene un cartone bellissimo e che offre le proprietà di essere elastico.

5. Una parte di pasta di carta, mezza parte di colla, tre parti di terra bolare bianca, una di creta, ed una e mezza di olio di lino formano un cartone molto superiore a quello che si ottiene col processo N. 4. Questa mescolanza ha inoltre la proprietà di conservar la forma che gli si stampa; colorita di qualche gramma di Bleu di Prussia, essa prende un color Bleu verdastro.

INTONACO PER LA CONSERVAZIONE DEI COPERTI DEGLI EDIFIZI

La composizione proposta dal signor Pew è destinata a formare una specie di mastice inalterabile ed incombustibile. Per questo effetto, esso prende della pietra calcare la più dura e la più pura che possa ritrovare, e talmente priva di sabbia, di argilla o di qualunque altra materia eterogenea; il marmo bianco è quindi a preferirsi. Si pone a calcinare questa pietra calcare in un forno a riverbero; poscia lo si polverizza, lo si passa allo staccio, e se ne prende una parte in peso, che si mischia con due parti di argilla ben cotta, egualmente polverizzata; abbisogna che questa mischianza siasi fatta con molta cura. D' altra parte, si prende una parte di solfato di calce (gesso) calcinato e polverizzato, e vi si aggiunge due parti d' argilla cotta e polverizzata. Queste due specie di polvere vengono allora combinate ed incorporate in modo che la mescolanza sia perfetta: questa composizione conservasi per l' uso in un luogo secco e privo di aria, dove si conserva per lungo tempo senza perdere alcuna delle sue proprietà. Quando vogliasi usarne, la si mescola con un quarto circa del suo peso di acqua, la quale si aggiunge poco a poco, e rimovendo sempre. Per formar una pasta di una consistenza densa, si distende questa pasta sui panconcelli e sui travicelli dell' edifizio, ch' essa rende assolutamente incombustibili; col tempo, divien dura come la pietra, non lascia penetrar l' umidità, e non crepola col calore; la sua durata è quasi indefinita, quand'è bene preparata. Questa composizione, essendo ancora allo stato plastico, può ricever qualunque colore che gli si voglia dare.

NUOVO FUSO PER L' ORGANZINAMENTO DELLA SETA

L'industria serica deve alle viste, alle cure ed allo spirito di miglioramento del sig. Carlo Perinetti di Piacenza un' in ovazione nei filatoj da seta consistente in un nuovo fuso a triplice operazione, già patentato dall' Austria e dalla Francia, il qual fuso, per la sua facilità e leggerezza di giro, offre, oltre molti altri vantaggi, quello importantissimo di potersi cioè applicare ai filatoj comuni di qualunque forma, non abbisognando per moverlo che circa la stessa forza occorrente ad un fuso semplice e comune. Quest' è una particolarità che porta un incalcolabile vantaggio al suo nuovo metodo sopra tutti gli altri fin qui conosciuti. - Nei filatoj dei sigg. Vincenzo Delachi e figlio, situati in Milano a Porta Tenaglia, vi sono in attività di questi nuovi fusi, ove gli amatori sono invitati a vedere che questi fusi a triplice operazione si girano con tutta facilità negli stessi posti dei fusi vecchi ordinarj, che questi fusi semplici e di tanta economia di tempo, macchine, locali e mano d' opera, fanno, che lo stesso filatojo, lo stesso locale ec. operi un triplice servizio, poichè un sol fuso fa i due *strafilati* (in ragione di due giri contro uno di *torto*) ed il *torto*, oltre la *doppiatura*. Da tutto questo bisogna pertanto confessare, che ciò costituisce propriamente una bella, importante e vantaggiosissima innovazione nell' industria serica, facendosi con essi fusi l' organzino di seta il più perfetto sotto ogni rapporto.

(*Gazz. di Milano*)

AVVISO

GHERARDO FRESCHI COMPIL.

Per chi riceve il Giornale immediatamente dalla Tipografia, e negozj librarj dell' Editore in S. Vito, Portogruaro e Pordenone, il prezzo dell' annua associazione è di L. 6.90. Per chi lo riceve franco a mezzo della Posta è di L. 8.90. Ogni altro recapito, o mezzo di spedizione, sta a carico del Socio. Le associazioni si ricevono presso i principali Librai, nonchè presso gli II. RR. Ufficj Postali, e presso la Tipografia e negozj dell' Editore. — Le lettere, e i gruppi vorranno essere mandati franchi di porto in San-Vito alla Tipografia Pascatti.

L' Amico del Contadino fa cambj con qualunque giornale nazionale od estero.

SAN-VITO AL TAGLIAMENTO, PASCATTI TIPOGRAFO EDITORE